

Express

Winter 2017

NEXCOM

The Intelligent Systems

Japan Edition

www.nexcom-jp.com



Assortment Strategy

Behavior Analysis

Staff Planning

Campaign Measurement

Personalized Offers

In Depth

ビジネス・インテリジェンスで
小売業務をよりスマートに

Technology Partners

顧客分析・人流測定のインテグレーター
株式会社Flow Solutions

Taiwan News

精密板金工場潜入レポート



Clement Lin

Chairman & CEO
NEXCOM International Co., Ltd.

日本のパートナーの皆様

最近台湾でホットなキーワードがあります。それは「跨界打劫（業界をまたぐドロボウ）」です。これはどういう意味でしょうか。ときに大手 EMS 企業の Flextronics はこのほど新たに Nike 社と契約を交わしました。あろうことか、いまや Flextronics が Nike のシューズを作っているのです。冗談のような話ですが本当です。これこそがまさに「業界をまたぐドロボウ」であり、Flextronics は伝統的なシューズメーカーから多くの仕事を盗み取りロボットで靴を作っているのです。私たちは多くの E コマース企業が金融サービスに参画し、強力な IT ツールを武器に銀行屋のパイを奪っていったのを見てきました。そしていまロボットが靴をつくり、すべてのシューズメーカーは突如として危機にさらされることになったのです。彼らはいますぐにでも最新のロボット技術に追いつかなければ存続が危ぶまれます。

今後彼らにとって最も危険といえる競争相手はこれまでにしのぎをけずってきた同業者ではなく、まったく未知の相手となるのです。分かっていることは、彼らは強力な IT ツールを駆使してごっそりと仕事を盗んでいくということです。それが何者なのかもどこから来るのかも分かりませんが、製造・運営分野の IT ツールに磨きをかけることでそれに備えることはできるでしょう。それは現在の仕事を守るためですが、これを行なえば逆に業界をまたいで新たな仕事を手に入れることもできるかもしれません。

ここで話は Industry 4.0 に戻ります。Industry 4.0 とは、業務全体を効率化・改善して競合に大きな差をつけることができるエンタープライズ向けソリューションです。当社の顧客や当社自身を含むすべての企業は今から Industry 4.0 の全社的展開の計画に取り組む必要があります。何年もかけて徐々に実施することになる可能性はありますが、それは今はじめなければならぬことで

す。その着手が早ければ早いほど、競争に生き残り成功を手にする可能性も高まるはずで

す。NEXCOM はこの 5 年間にわたり Industry 4.0 関連テクノロジーに取り組んできました。現在では Industry 4.0 の展開を支援するための優れたエンタープライズ向け製品・ソリューションがそろっており、多くの成功事例も蓄積してきました。また当社が提供している開発キット「NEXCOM IoT Studio」と「NexROBO」は Industry 4.0 のエコシステムにとって重要な意味をもつ「IoT」や「オートメーション/ロボット」に関するアプリケーションの開発を支える、最も簡単で最もパワフルなツールです。これらは 100% オープンソースで、当社ウェブサイト（www.alliotcloud.com）から無料ダウンロード配布しておりますのでぜひお試しください。

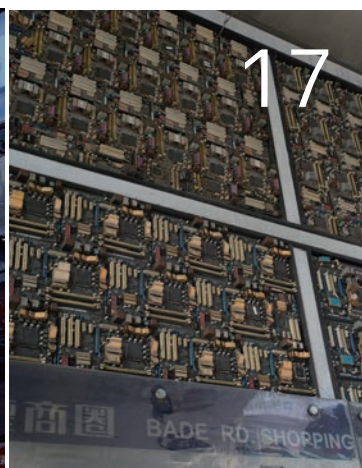
Industry 4.0 の展開について豊富な経験を持つ企業として、NEXCOM は現在多くの IT&クラウド・サービスプロバイダと取引を行なっています。これは、私たちが「IoT のラストマイル」を構築し、こうしたサービスプロバイダにとって価値あるビッグデータを提供することができるからです。私たちが力を合わせて Industry 4.0 のエキスパートになることができれば、多くのサービスプロバイダにとって不可欠なパートナーとしての地位を確立し巨大なパイを得ることができるでしょう。一刻も早くこの実現に向けて取り組んでまいりましょう。

Clement Lin

CONTENTS



TAIROS 会場前の風景



マザーボードの壁 (台北)

02 Message from CEO

In Depth

04 ビジネス・インテリジェンスで小売業務をよりスマートに

Hello! from NEXCOM

09 Factory tour 第2回 NEXCOM International 板橋工場

Technology Partners

11 顧客分析・人流測定のインテグレーター
株式会社 Flow Solutions

Tech Review

12 ここが変わった! Windows10 IoT Enterprise

What's Hot

13 新製品情報

Event Report

14 「Taiwan Automation Intelligence and Robot Show」

16 「IoT Technology 2016 総合技術展」
「オートメーションコンポーネンツフェア 2016」

Taiwan News

17 精密板金工場潜入レポート

19 今日から使える? IPC 中国語会話

19 Editor's note

NEXCOM EXPRESS Japan Edition

Winter 2017

発行元

株式会社ネクコム・ジャパン

〒108-0014 東京都港区芝 4-11-5 田町ハラビル 9 階

TEL : 03-5419-7830

お問い合わせ

sales@nexcom-jp.com

Web

www.nexcom-jp.com

Editors

Tomoyuki Asaumi, Yoshitaka Takeda, Aki Kanke, Nao Morihashi
Goro Handa

About NEXCOM

Founded in 1992, NEXCOM integrates its capabilities and operates six global businesses, which are Multi-Media Solutions, Mobile Computing Solutions, IoT Automation Solutions, Network and Communication Solutions, Intelligent Digital Security, and Medical and Healthcare Informatics. NEXCOM serves its customers worldwide through its subsidiaries in five major industrial countries. Under the IoT megatrend, NEXCOM expands its offerings with solutions in emerging applications including IoT, robot, connected cars, Industry 4.0, and industrial security. www.nexcom-jp.com



In Depth

ビジネス・インテリジェンスで 小売業務をよりスマートに

ビジネス・インテリジェンス (BI) は激しい競争を生き抜く賢明な小売業者の間ですますます盛んになりつつあります。昨今では小売業者は、ハードウェアデバイスや解析ソフトウェアの進化によって実現したリテールアナリティクスを使用することで、購買パターンや店舗オペレーションデータを包括的に収集し高い精度で解析することができるようになりました。つまり、生のデータが意志決定の基盤となるインテリジェンスへと生まれ変わります。

今回は、小売業者が BI を活用して「購買者のエンゲージメント」、「来店から購入までのコンバージョン率」、「業務効率」のベンチマーキングを行なうための方法について紹介したいと思います。具体的には、NEXCOM が新たにリリースした NDiS B535 に採用されている第 6 世代 Intel® Core™ プロセッサによって実現される小売業のイノベーションです。より高度な画像解析とコンピューティングがリアルタイムの購買行動解析を可能にするのです。また、信頼性の高い NDiS B535 は保守・修理業務を簡略化するのみならず、Intel® Platform Protection テクノロジーを活用して顧客のプライバシー、企業の知的財産を守ることもできます。これについても見ていくことにします。

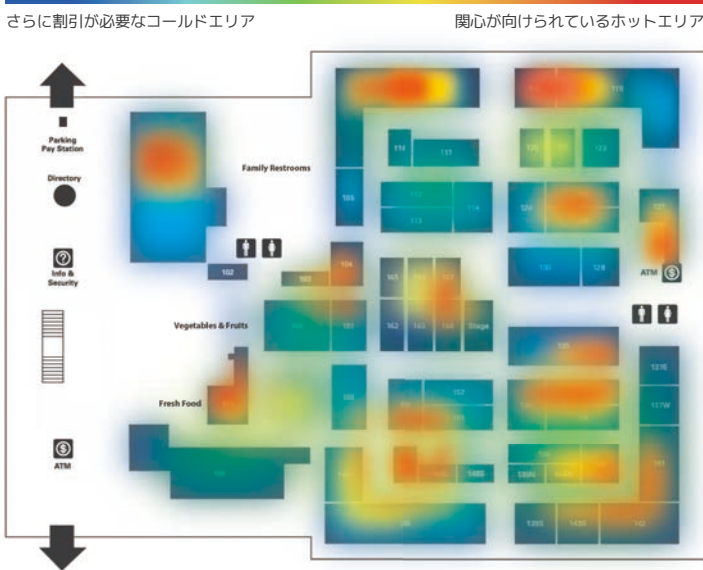


図 1. 人流計測データをヒートマップにより可視化し、店舗内の来場客の導線、滞留ポイントを把握することが可能となる

小売業者のニーズに対応するビジネス・インテリジェンス

小売業者が成功するには、顧客を徹底的に理解することから始まります。つまり、その人口学的情報、行動属性、好み、趣味、選択のパターン、その時々をニーズを理解して、顧客に合ったプロモーション、商品提案、レイアウトデザイン、人員配置を行なわなければなりません。

かつての小売業者はカスタマー・インサイトを得るために伝統的なマーケティング調査手法に頼っていました。しかし旧来の手法であるアンケート調査では人間による観察が必要となるため時間がかかり、顧客の貴重なショッピングの時間を使ってしまいました。また、言うまでもなく人為的なミスが生じる可能性も高いものです。その点、技術の進歩とともに BI は長期にわたる観察や分析のプロセスの自動化を実現し、ショッピングを中断させることなくあらゆる側面から購買行動を理解することができます。

売上高・利益を押し上げる

現在、競争に勝ち残るためにますます多くの賢明な小売業者が BI を導入し、ショッピング行動をより深く理解することで売上げを伸ばしています。特に、人口学的分析、人流計測 (図 1)、ヒートマップ、Wi-Fi、モバイルアプリケーションといった強力なツールによって顧客を多面的に理解することが可能であり、こうして得たカスタマー・インサイトをもとに顧客に合ったターゲット型のマーケティングメッセージやプロモーション、おすすめ、サービスオファー、インセンティブを開発することで利益を押し上げているのです。

業務効率の最適化

これらのツールを在庫管理、人員管理、POS（店頭）、CRM（顧客関係管理）のシステムと組み合わせれば、カスタマー・インサイトや購買パターンのみならずマーケティング効果、業務効率の全体像もつかむことができます。こうした顧客・業務情報があれば、人員、在庫、品揃えを適時に最適化して積極的にショッピング客に働きかけることができ、顧客満足度やロイヤルティを高めやすくなります。

顧客からの信頼・信用を構築する

顧客データの流出問題はその件数・規模ともに拡大を続けていますが、万が一データが流出してしまった場合には企業の機密情報が失われるだけではなく、事実関係の公表、補償、訴訟対応、ペナルティの面でも大きなコストがかかります。従って小売業者としては、リアルタイムでデータ・情報整合性を確保することのできる信頼性・セキュリティを備えたサーバーを導入することで顧客の信頼・ロイヤルティを守ることも極めて重要となります。

信頼性の高いビジネス・インテリジェンスの仕組みを確立する小売業者にとって、信頼性が高く保守の容易なシステムは極めて重要なものとなっています。また、多くの小売業者はこの分野の専門知識を有していないため技術サポートについてはシステムインテグレーターに頼ることになりますが、利便性が高く遠隔保守が可能な機能があれば不要なオンサイトサポートの頻度や関連コストを下げることが可能です。

ビジネス・インテリジェンスへの活用方法

データをインテリジェンスに変える

14nmのIntel® Core™ i7-6700TE / i5-6500TE プロセッサを搭載したNEXCOMのNDiS B535ならば、その高速演算処理能力により解析パフォーマンスを高めることができ、顧客およびその購買パターンをより効果的に検知・識別・追跡できます。また、統合されたIntel® Advanced Vector Extensions 2 (Intel® AVX2) の命令セットによりクロックサイクル当たりのFLOPS（秒当たり浮動小数点演算回数）が2倍となり、より正確かつ効率的な映像解析が実現します。

4K解像度の監視システムによる粒度の高いトラフィック測定（通路・商品レベルまで測定可能）の導入を検討されている場合は、このNDiS B535を導入していただければ最新のH.265 / HEVC（高効率ビデオコーディング）にも対応できます。

今日のHDカメラは店舗内の状況を明瞭に捉えることができ、アナリティクスを活用すれば人の動きを自動的にトラフィックデータに転換させることも可能です。とはいえ、人口学的情報、人流計測、ゾーン別のトラフィックパターン、滞在時間といったリアルタイム情報の分析にはやはり高効率なコンピューティングが欠かせません。

例えば、人流計測テクノロジーを利用すれば、ピーク時期に店舗前を通過したショッピング客、入店したショッピング客の人数を計測できます。これらの情報をさらに天候、曜日・祝祭日といった要素に照らしてクロスチェックすれば、顧客にフィットするプロモーションを作成して売上高の増加につなげることが可能となるでしょう。

また、人口学的データ、印象、回遊時間といった顧客特性をより深く理解することで広告効果を正確に評価することもできます（図2）。定量的データを用いた行動分析により、特定の顧客グループに対してどのようなタイプのプロモーションが効果的なのかを測ることができるのです。



図 2. 人口学的データ、印象、ショッピング時間といった顧客特性をより深く理解することで広告効果を正確に評価することが可能



図3. リアルタイム映像解析によりサービスの状況や待ち時間を確認し即座に人員配置行動につなげる。効果的にスタッフを配置すれば顧客満足度を高めることができる

データを行動につなげる

より迅速なリアルタイム映像解析が可能になれば、顧客の嗜好を理解して即時に対応することも容易です。その点、Intel® ハイパースレッディング・テクノロジーならば各コアで複数のスレッドを実行でき、多くの並列処理が可能のためタスクがより早く完了しますので、映像解析をセンサーや在庫システム、スタッフ情報、POS、CRM、ロイヤルティ・プログラムなどから得られたデータと組み合わせて有効活用することが可能です。

例えば、モバイルアプリケーションやCRMシステムと組み合わせれば、顧客感謝イベントや得意客限定のプロモーションを作成して顧客エンゲージメントを促進するロイヤルティ・プログラムを展開できるでしょう。

また、人員管理(図3)、在庫システムと組み合わせることで、店舗に必要な人員・在庫リソースを予測して事前に対応することが可能です。在庫切れの防止やスムーズな会計により顧客満足度の向上につながります。

多層的な情報セキュリティ対策

顧客からの信頼は、リピート客を得る上で非常に重要な要素のひとつです。そこで、サイバー攻撃に関わるセキュリティリスクの管理と顧客のプライバシー保護のため、小売店には信頼性の高いデバイスが必要となります。こうしたデバイスには、データ完全性への侵害を防止するだけでなく、ストレージに保管された顧客データやエッジデバイス - クラウド間の接続を保護できるハードウェア補助セキュリティ機能が備わっていなければなりません。

NDIS B535 ならば、Intel® Core™ プロセッサに内蔵された Intel® Platform Protection テクノロジー(図4)の利点を活かすことでブート整合性、BIOS 保護、プラットフォーム・レジリエンスを確保し、組織のビジネス・インテリジェンス、知的財産、顧客データを守り小売業務に高い信頼性をもたらすことができます。



セキュアな実行

ユビキタス暗号化のための
ハードウェア高速化

セキュアな運用

セキュアな遠隔管理と効果的な対応が可能

セキュアな始動

スタートアッププロセスに組み込まれたハードウェア保護。ブートアップからシャットダウンまでシステムの完全性確保を支援する

図4. Intel® Platform Protection は小売業務のための多重セキュリティを実装



図 5. 人口学的情報、人流計測、ゾーン別のトラフィックパターン、滞在時間といったリアルタイム情報の分析には高度なコンピューティングが必要

また、マルウェア感染や意図的なジェイルブレイクによってもたらされた不正コードを検知する「Intel® Boot Guard」、BIOS を攻撃から守る「BIOS Guard」という2つのセキュリティ対策により、マイクロサーバーそのものに対する不正操作やその他の違法行為のリスクは最小限にとどめることができます。

処理・保存・送受信される顧客データの保護も同様に重要です。そこで、ローカル保存時・伝送時におけるエンタープライズ・データの完全性を担保するため、Intel® Advanced Encryption Standard New Instructions (Intel® AES-NI) によって、様々な暗号化アプリケーションに用いることのできる高速でセキュアな AES エンジンが提供されています。また Intel® Secure Key が生成する質の高い暗号化データにより、暗号化データのクラッキングはさらに困難になります。

信頼性が高くシンプルなオペレーション

BI 用途のための映像データ解析を頻繁に行なう場合、マイクロサーバーの信頼性は重要な要素となります。NDiS B535 では、M.2 NGFF SSD ストレージに対応することでデータのシークタイムを短

縮するとともにエネルギー効率が高く耐久性のあるオペレーションを実現しています。

また、NDiS B535 は有線・無線いずれのインターネット接続にも対応しているほか、センサー、POS、CRM などの連携が容易になるよう多種多様な I/O インターフェースを備えています。加えて、Intel® vPro™テクノロジーを利用した遠隔診断・修理にも対応しています(図 5)。ハードウェアコンポーネントに障害が発生すると技術者にアラートが通知され、リモートでの診断・修理を試みることができます。

結論

小売事業に NDiS B535 を導入すれば、山積みになったデータの掘り起こしや実装に費やす時間を減らすことができ、結果として戦略の検討、対応策の実施、事業運営により多くの時間を割くことが可能になります。最適なパフォーマンス、堅牢性、管理性、セキュリティが詰まった NEXCOM の小売ソリューションは小売業の未来をかたちづくる効果的なツールとしてご利用いただけます。



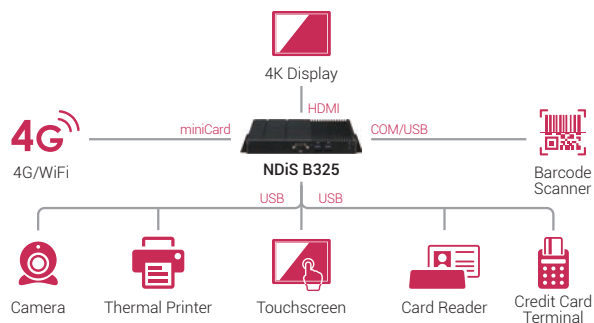
デパートの O2O (Online to Offline) セールスに インタラクティブ・キオスクを導入

現在、顧客をめぐって実店舗とオンラインショップとの間で激しい競争を強いられています。そこでヨーロッパのあるデパートチェーンは、マルチチャネルのプレゼンスを強化するために 160 を超える店舗に 900 台のインタラクティブ・キオスクを展開して実店舗とオンラインチャネルの集約をはかりました。NEXCOM のデジタルサイネージプレーヤー NDiS B325 を搭載したこれらの店舗内インタラクティブ・キオスクは、デパートチェーンによる顧客エンゲージメントの強化、在庫切れ苦情件数の低減、品揃えの充実を助け、さらに重要なことに売上の増加に貢献しました。

このインターネット対応キオスクは顧客に豊富な情報を提供でき、顧客はセルフサービスで商品のバーコードをスキャンするだけでサイズ、カラー、価格、キャンペーン情報、在庫などの

詳細情報を確認できます。特定のサイズやカラーが在庫切れになっている場合はキオスクのタッチスクリーンからクレジットカードでオンライン注文することができ、メンバーカードにポイントが貯まります。また、店舗で受け取るか自宅に配送するかを選択することができるほか、領収書も受け取ることができます。また小売店のオンラインストアで扱っているすべての商品にアクセスできるため、フロアスペースはそのままに数百、数千の商品を提供することが可能です。

加えて、インタラクティブ・サイネージ用に設計された NEXCOM NDiS B325 では 4K ディスプレイ上でオンラインカスタマーサービスと会話できるビデオチャット機能を利用できます。特別プロモーションや広告の表示も可能です。



NDiS B325

- ・エネルギー効率に優れた Intel® Celeron® N3150 プロセッサで低消費電力
- ・4K 解像度対応で驚きのビジュアル
- ・システム統合がしやすい豊富な I/O インターフェース
- ・-20 ~ 50°C の運転温度でキオスク筐体に組み込み可能
- ・ファンレス設計でノイズフリー

Hello! from NEXCOM

Factory tour 第2回

NEXCOM International 板橋工場 (台湾)

ボードからすべてをビル内工場で作る (DIP ラインからテストまで)

今回も前回に引き続き NEXCOM 板橋工場の製造工程紹介の第二弾として、DIP ラインからテスト工程をご紹介します。DIP とは (Dual In-line Package) の略で、足 (リード) のある部品を基板上の穴に挿し、その後、半田槽につけて半田付けを行います。前回の SMT (Surface Mount Technology) ラインでは装置の管理者のみで、作業は装置が行ってくれるのでオペレータはほとんど必要ありませんでしたが、今回の DIP ラインはある意味人海戦術で大勢のオペレータが作業を行います。7 階の SMT ラインから 8 階の DIP フロアへ届いた半完成ボードは、ボードの不要部分を専用のカッターで切断されたのちに木枠の治具に取り付けられ、ベルトコンベアーに乗って順番にオペレータによって部品を取り付けられていきます。

SOP に基づく作業

木枠の治具は 1 種類のボードに対して 30 個程度準備します。各オペレータの正面には作業手順書 (SOP) が液晶モニターに表示されます。各オペレータの前にはコネクタやコイルなどの大型部品が並べられ、次々と作業を行います。その際、前工程のオペレータの作業確認を次のオペレータが行います。各工程ではすべてバーコードより管理されているので、もし抜けている場合は最終チェックをパスできない仕組みです。部品点数によりますが通常 4-8 名程度のオペレータで構成します。

半田槽へ

ボードに部品が取り付けられたら、半田槽という装置に入っていきます。そこには高温で熱された半田が川のように流れており、その中にボードの半田面が静かに漬けられます。半田が付いてはいけない部分は最初に取り付けた木枠の治具でマスクングされていて半田が不要部分には半田が付かない仕組みです。ボードによって異なりますが 240℃以上の高温半田を扱っているため周囲はかなり半田臭いです。半田が付かない様な複雑な場所にはノズルで半田を吹きかけます。半田付けが終わったボードはゆっくりと半田槽から出てきます。その際ボード全体がかなりの高温になっているため専用の冷却ファンでゆっくり冷やします。その後は木枠の治具を取り外し、ボード部品面



人海戦術の DIP ライン



SOP に基づき DIP 作業を行うオペレータ



DIP ラインのキャリアと部品固定のための治具

の足 (リード) の切断や、手作業で半田の付き具合の修正を行い綺麗にします。その際はブラシ・アルコール・ピンセット・半田ごてなどを使用します。さらにヒートシンク、ジャンパーピン、ネジ、ステッカーなどの後付け部品を手作業により取り付けます。現在 DIP 工程は、ほとんどが手作業ですが近い将来



半田槽

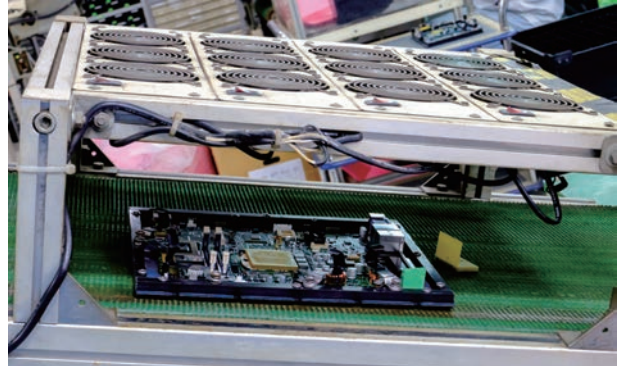
は NEXCOM のロボットチーム主導で自動部品挿しロボットが工程に導入される予定です。ここでボードとしてはひとまず完成しました。

最初の起動テスト

次はいよいよ初の火入れ式（最初の起動テスト）です。ここでは最終目視試験を終えたボードたちが、動くかどうかのテストを行います。CPU、メモリ、テスト用のストレージ、モニターケーブル、電源ケーブルを取り付けられスイッチオン。緊張する場面です。“ピッ”とビープ音が鳴って、モニタに BIOS の起動画面が表示されれば OK。ここでの起動率は 99.5%。確率は高いようですが、200 台に 1 台は起動しないということです。この数字を向上させるために QA チームは日夜努力しています。原因のほとんどがどこかの部品不良が多いようです。OK の製品は次のテスト工程、NG の製品は修理部門に廻ります。修理部門は専用のエンジニアが不良箇所を探します。専用のモニターには NEXCOM 製品すべての回路図が素早く表示されるようなシステムです。次のテスト工程は、製品別で 8 種類くらいの島に分かれており、完成したボードは専用エリアに集合します。

ファンクションテストライン

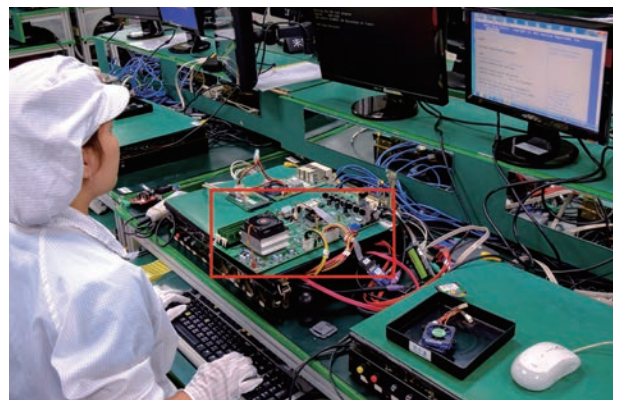
産業用のボードは I/O（入出力端子）が多いので大量のケーブルをボードに取り付け、各種 I/O をすべてテストします。COM、VGA、Audio、PCI スロット、メモリソケット、SATA などキリがありません。ボード別に異なった専用のテストツールを使用して、平均で 1 台あたり 10-15 分程度の時間を要します。非常にコストに影響のある部分ですが手を抜く訳にはいきません。BIOS のデフォルトロードや日時と時間合わせもここで行います。テストをクリアすればボードは完成です。ボード単品販売の製品は、この後は箱詰めされ製品になりますが、NEXCOM



冷却される CPU ボード



最初の起動テスト



無数のケーブルを接続したテストライン（赤枠内が対象製品）

はシステムがほとんどなので組み立て作業を行うためのアセンブリラインへ移動します。今回はアセンブリラインのご紹介を予定しております。出荷への道のりはまだまだです。

Technology Partners

来店者の分析は難しくない 顧客分析・人流測定のインテグレーター



株式会社Flow Solutionsは小売店分析分野の総合インテグレーターです。NEXCOMとは、弊社の持つ「属性分析ソフトウェア」を、NEXCOMのハードウェアとパッケージ化するために、パートナー関係を結んでいます。

小売り向け「店内分析ツール」

弊社の主力サービスは、アパレルや雑貨を取り扱う小売店に向けた「店内分析ツール」の提供です。「店内分析ツール」は、店舗の抱える問題に合わせてカスタマイズ可能です。その中でも最もベーシックなものは、店舗の入り口に「来店計測カウンター」を設置することで、来店客の人数を計測し、その来店客データに基づく店舗パフォーマンスの分析結果をオンライン配信するというものです。分析結果のレポートサイトは、数値分析に精通していないスタッフにも数値の変化が一目で分かるようなユーザーフレンドリー設計で、店舗と本部スタッフに向けてリアルタイムで配信されています。

「属性・導線分析」などの各種分析サービスを提供

他にも店舗が抱える問題に合わせて、来店客の年齢層・性別といった属性を明らかにする「属性分析」や、買い物客の店舗内での

購買行動を詳細に分析する「導線分析」、専用サーモセンサーを使用することでプライバシー保護に十分配慮した「試着室分析」など、買い物客をあらゆる角度から分析するサービスを提供しています。

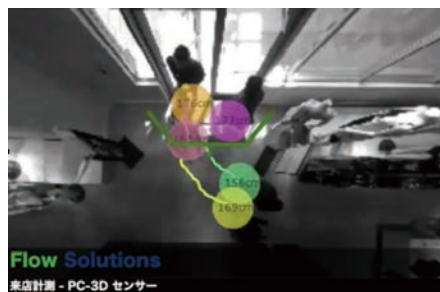
データ活用ための トレーニングコースも完備

小売店が店舗パフォーマンスを最大化させるためには、買い物客の店舗内での行動を詳細に分析し、深い理解を持つことが必要です。そこで近年、経営陣から店舗スタッフまで、小売店の全スタッフが既存データを使いこなし、社内全体でデータを用いてコミュニケーションをとることのできるよう、データ活用に関する教育分野に注力しています。この10月には、店舗の既存デー

タを分析し、その分析結果を元に売上向上につながるアクションを実行するところまでをカバーした、店舗マネージャー向けのeラーニングコースをリリースしました。

よりよい買い物体験の 追及をめざして

私たちの使命は、データ分析の分野から、買い物客に満足度の高い買い物体験を実現して頂くこと、またそれを通じて、店舗の利益を永続的に成長させていくためのお手伝いをすることです。ディープラーニングやAIを含むビッグデータ分野の成長はとどまるどころを知りません。小売業界ならびに小売ECは、今後もデータを収集し活用していくことで、さらなる恩恵を受けることでしょ



来店者の属性分析(左)と身長計測中の映像(右)、端末からリアルタイムでレポートを確認できる(下)



チャド・スチュワート氏
株式会社 Flow Solutions
代表取締役 社長

今回ご紹介したパートナー企業はこちら

株式会社 Flow Solutions

〒231-0011 神奈川県横浜市中区太田町 3-36
TEL: 03-5772-3512 (代表)
フリーダイヤル : 0800-800-4558 (カスタマーサポート専用)
Email: clientrelations@flow-solutions.com
WEB: <http://www.flow-solutions.com>



当社は2006年に設立して以来、常に未開拓の新たな分野に挑戦しています。過去の経験の中で、リテール企業にとって必要不可欠な来店客データとその最新の活用システムを、クライアントの持つ既存の基盤と結びつけ、密に連携する力を培って参りました。そのお取引の中で、「既存店舗の売上が思うように伸びない/購買率が基準値を下回っている」「顧客の買い物体験をもっと充実させたい」といったご相談を数多く頂きました。問題を抱えている店舗に共通していることは、正確なデータ分析がなされていない、もしくは店舗責任者へのデータ活用の教育が不十分であるということです。私たちは来店カウンターと、データ配信サービスのご案内に加えて、教育とサポートにも力を注いでおります。運営改善のお手伝いをさせていただいた店舗は、データに基づく確かな意思決定を行うことで、そのパフォーマンスを高めることに成功しています。店舗運営やスタッフのデータ活用教育に関して、ご興味のある方は是非ご相談ください。

Tech Review

ここが変わった！ Windows10 IoT Enterprise

2016年8月にリリースされた Windows 10 IoT Enterprise についての最新情報をお届けします

協力：菱洋エレクトロ株式会社

昨年発表された Windows 10 は、「Windows as a Service : 最新のテクノロジーと最新のセキュリティーを提供することで、決して古くならない新しい Windows」「絶えず進化し続ける IT 環境にいち早く対応するために、常に最新の Windows 10 を無料で提供し続ける」の方針の下、2016年8月に最新のバージョン 1607、通称“Windows10 Anniversary Update”がリリースされました。

Windows 10 IoT Enterprise でも、この Anniversary Update が適用され、Windows 10 IoT Enterprise 2016 が登場いたしました。主にセキュリティー強化や、ローカライズ時の不具合、そしてバグフィックスに加えて「ラインナップに CBB 版を追加」「ロックダウン機能の強化」等が行われました。(図を参照)

ラインナップに CBB モデルを追加

新たに追加された CBB モデルでは、パーソナルアシスタントの Cortana、ブラウザの Edge が利用可能となりました。Edge は、Windows ストアから拡張機能を入手して、ユーザー自身で拡張が可能となります。また、OS の機能アップグレードも可能となりました。なお、一部機能については Microsoft アカウントが必要となります。LTSB/CBB モデルとも生体認証機能の Windows Hello タッチ操作、ペン入力機能の Windows Ink Workspace(LTSB では Windows Ink API のみの提供)などの利用が可能となり、最新のテクノロジーを使用できるようになりました。

ロックダウン機能の強化

Windows Embedded 8.1 Industry Pro に搭載されていた HORM 機能が、今回より実装されました。キーボードフィルターにより、キーボード入力の組み合わせ動作を禁止させます。このほかにも、既存 OS からのアップグレードパスなど、いままでになかったプログラムがアナウンスされております。これを機会に、ぜひ Windows 10 IoT Enterprise をご検討ください。

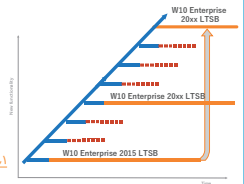
		2015	2016	
		LTSB	LTSB	CBB
ロックダウン機能	Unified Write Filter	○	○	○
	HORM	X	○	○
	Shell Lancher	○	○	○
	Assigned Access	○	○	○
	Embedded Boot Expreience	○	○	○
	USB Access 制限	○	○	○
	App Locker	○	○	○
	Layout Control	○	○	○
その他機能全般	Keyboard Filter	X	○	○
	Gesture Filter	X	○	○
	Windows Ink	X	○(*)	○
	Windows Helloのアプリからの利用	X	○	○
	Cortana	X	X	○
Microsoft Edge	X	X	○	

*LTSB では Windows Ink API のみの提供

LTSB : Long Term Servicing Branch

- ・2-3年に1回 LTSB 用ビルドをリリース
- ・セキュリティーパッチとバグフィックスは定期的に配信
- ・最大10年サポート
- ・Microsoft Edge, Cortana, Windows ストアは利用不可

※機能アップグレードが存在しない



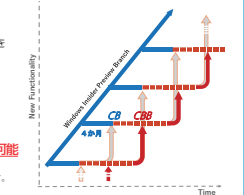
Windows 10 IoT Enterprise LTSB モデル

CBB : Current Branch for Business

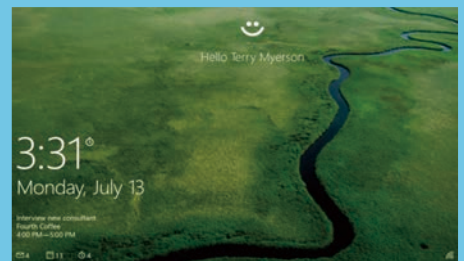
- ・機能アップグレードを数か月遅延させることが可能
- ・遅延期間内に接続アップグレードの検証をしてから本番環境に適用する。

※機能アップグレードの回数は不可能

※OSのバージョンによって遅延期間が異なります。



Windows 10 IoT Enterprise CBB モデル



Windows Hello の画面



Windows Ink Workspace



管理者へ無効化、有効化設定が可能

ロックダウン機能

What's Hot

新製品情報

1 NISE3800

最新第7世代インテルプロセッサ搭載
M.2 サポートハイパフォーマンス

NISE3800はLGA1151ソケットベースの第6世代および第7世代Intel®Core™プロセッサに対応した密閉型ファンレスPCです。冷却ファンを使用せずにシャーシ全体で放熱し、通風口のない密閉型のため、ホコリや油煙などによるダメージを回避できます。

最大32GBのDDR4メモリに対応し、DVI x1 HDMI x2のデュアルディスプレイが可能です。標準でGbE x2, USB3.0 x4をサポートし、オプションでGbE x3, USB3.0 x6の構成が可能です。ストレージ用にSATAデバイスおよびM.2をサポートします。また、IoTゲートウェイとして必要な機能である3G/LTE通信向けのMiniPCI Expressソケットおよびフロントアクセス可能なSIMソケットを搭載しています。モデルにより、PCIスロット、PCI Expressスロットを装備し、堅牢でコンパクトな製品設計を行っており、電源入力はDC9V~30Vのワイドレンジ入力に対応しています。

- 密閉型ファンレスPC 第6世代および第7世代Intel®Core™プロセッサ対応 LGA1151プラットフォーム
- DVI x1、HDMI x2 画像出力
- Mini PCI Express 拡張ソケット (3G/LTE 通信用) およびSIMソケット
- ストレージ用SATAインターフェース (6G)、M.2ソケット (フロントアクセス可能)
- COM x2 オーディオ (In/Out) x1
- Intel® GbE LANポート x2、USB3.0 x4、Intel® GbE LANポート x3、USB3.0 x6 サポート (オプション)
- ワイドレンジDC入力 9V~30V



NISE 3800 前面



NISE 3800 背面

2 NEX614

より高性能なビデオエンジンにより
VRを応用したサービスでも活躍

NEX614はIntel® H110を搭載したLGA1151ソケットベースのMini ITXマザーボードです。第6世代および第7世代Intel®Core™プロセッサに対応しております。第7世代Core™プロセッサは、前世代製品と比較してクロック周波数が引き上げられたほか、ビデオエンジンが改良され、4K HEVC 10-bit ビデオのデコード/エンコードなどに対応し、例えば、VRを応用したサービスなどへの応用が期待できます。

最大32GBのDDR4 SODIMMメモリに対応し、HDMI / DisplayPort / VGA / LVDSによるデュアルディスプレイが可能です。背面I/OパネルにはGbE x2、USB3.0 x4、USB2.0 x2およびオーディオを搭載しています。ストレージ用にSATAデバイスおよびM.2をサポートします。また、WiFi向けのMini PCI ExpressソケットおよびPCI Express 16X x1スロットを装備し、拡張カードにより機能追加を実現しております。電源入力はDC12V~24Vの単一入力に対応しています。

- MiniITX マザーボード 第6世代および第7世代Intel®Core™プロセッサ対応 LGA1151プラットフォーム
- HDMI/DisplayPort/VGA/LVDS (2画面出力)
- Mini PCI Express 拡張ソケット
- PCI Express 16X x1 スロット
- Intel® GbE x2、USB3.0 x4、USB2.0 x2 およびオーディオ
- DC入力 12V~24V



NEX614

Event Report

「Taiwan Automation Intelligence and Robot Show」

2016年8月31日～9月3日 会場：台湾 南港展覽館

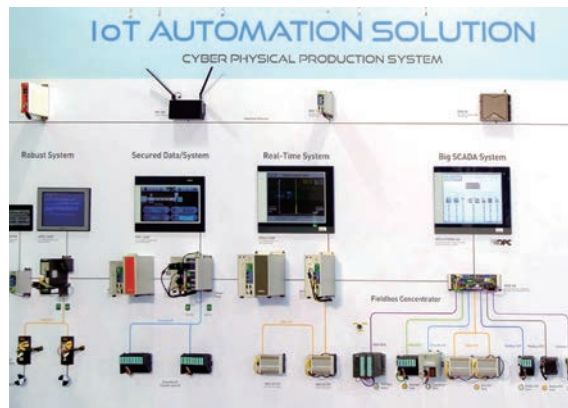
NEXCOMは台湾南港展覽館にて8月31日から9月3日の4日間の日程で行われた展示会 TAIROS (Taiwan Automation Intelligence and Robot Show) に出展いたしました。TAIROSは自動化技術ロボット技術の展示会です。産業用工業用ロボット、ロボットアーム、配管工事ロボット、サービス型ロボット（清掃、教育、ケア・介護ロボット）等、各種ロボットの製品や要素技術が出展されました。また、TAIROSには日本ロボット工業会など各国のロボット関連団体も出展しております。NEXCOMブースでは、Industry 4.0 やロボティクスにかかわる多くの製品の発表いたしました。



ブース全景

CODESYS+EtherCAT のリアルタイムシステム

IoT Automation Solution : Cyber Physical Production System のコーナーでは、ファンレス PC の NISE/NIFE シリーズ等を用いたシステムの展示いたしました。CODESYS をインストールした EtherCAT ベースの Real-Time System は、PLC の置き換えで海外ではすでに採用されており、日本でも来年度より販売開始予定です。Microsoft Azure を用いた工場管理のデモでは、Windows 10 Mobile に搭載の Cortana による音声認識機能を用いて、モーターの回転制御や温度制御を行います。



CODESYS をベースにしたフィールドバスネットワークシステム



WirelessHART 活用事例

Industrial IoT & Cloud : Industrial Network Solution のコーナーでは、WirelessHART Gateway を用いた上流のクラウド側と下流のセンサーネットワーク側のデモを行いました。

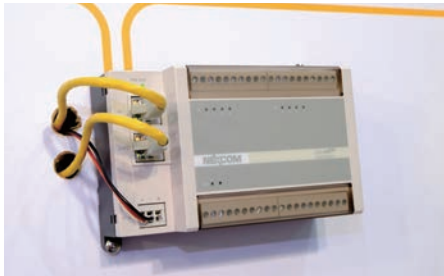


WirelessHART を中心としたネットワーク





MECHATROLINK 通信対応 NControl 30



EtherCAT スレーブデバイス NEIO シリーズ



NexMOTION ソリューション

WirelessHART は発電所、石油精製所、化学プラントなどで用いられ継続的に監視の必要なポンプ、タンクなどの温度、圧力、流量、水位、振動、空調などのセンサーデータを取り込むために用いられております。Mesh 型のネットワークポロジリーを用いて冗長化や自己修復を実現しています。これらの機能が必要な理由は、システム導入後に新しい建物が建設されたり、新しい装置が導入されたりして電波の伝搬状況に大きな変化を与えることがあり得るため、可能な限り、最善のメッシュ構成を常に構築し続け、データの欠損を防ぐためです。今回展示をした NIO 200HAG は Mesh/AP のどちらにも使え、IP67、C1D2、ATEX にも対応しております。

EtherCAT による NexMOTION ソリューション

NexMOTION Solution : EtherCAT Motion System コーナーでは、EtherCAT マスター PC の NexECM 1 台で各社の EtherCAT スレーブとして SANYO、YASKAWA、Panasonic、Delta のドライブを 16 台ずつ 4 グループに分けた計 64 台の制御を行いました。ドライブメーカーのご担当がデモをご覧いただいたところ、自社でもこの数のドライブを駆動させたデモを行っていないと、驚きを隠せない様子でした。

提携パートナーであるモーションコントロールベンダーの Google Technology 社（固高科技）の製品コーナーでは、自社製品のモーションカードを NEXCOM PC に組み込み、CNC マシンなどの展示を行いました。

Industry 4.0 に向けた様々なソリューション

Industry 4.0 Interactive Area では、NEXCOM が All IoT Cloud サイトで無料ダウンロードサービスを提供しているソフトウェア



All IoT Cloud サイトで提供するソフトウェアのデモ



SCARA Robot



Delta Robot

“Industrial IoT Studio”、“ToGazer”、“NexROBO Simulator” を用いた应用事例を展示しました。特に、NexROBO Simulator では実際のロボットを動作させ、Kinect を用いて人の動きを追従する SCARA Robot や多軸を動作させる Delta Robot の展示がお客様にご好評をいただきました。実はこれらの展示品は NEXCOM のデモキット・開発キットとして販売されており、Delta Robot は、この展示会期間中、1 台お買い上げをいただきました。

TAIROS 公式 HP <http://www.tairos.tw/en/>

Event Report

「IoT Technology 2016 総合技術展」

2016年11月16日～11月18日 会場：パシフィコ横浜

これからの成長分野を支える先端技術のソリューションとIoTをコンセプトに、2016年11月16日(水)～18日(金)の3日間、みなとみらいのパシフィコ横浜で行われた「IoT Technology 2016 総合技術展」が開催され、弊社は日本マイクロソフト株式会社様のパートナーブースにて出展をいたしました。大変多くの皆様にお立ち寄りいただき、大盛況のうちに終了いたしました。

展示ブースでは「Smart Factory Solution」と題し、PCベースの機械制御と遠隔監視・制御のデモを行いました。機械制御は、WindowsベースのパネルPCにソフトPLCであるCODESYSを組み込み、生産ラインに見立てたモータとLEDの制御を行いました。ソフトPLCを用いることで、従来のPLCベースの機械制御では難しかったGUIによる直感的な制御が可能となります。遠隔監視については、現在の状況をWindowsベースのIoTゲートウェイであるNISE50を経由し、Microsoftのクラウド「Microsoft Azure」と連携しながら、工場の状況を監視・制御を行うデモを行いました。



ソフトPLC「CODESYS」を搭載したパネルPC(左)とAzureと連携するNISE50

「オートメーションコンポーネンツフェア 2016」出展

2016年11月18日 会場：大阪サンライズビル

MECHATROLINK協会メンバーが一堂に会し、ネットワークに関する最新情報やメンバー各社の最新製品を紹介するイベント「オートメーションコンポーネンツフェア2016」に、ネクスコム・ジャパンは出展いたしました。本イベントは、11月18日の13時から17時までの短い時間でしたが、数多くの皆様にお立ち寄りいただき、盛況のうちに終了いたしました。株式会社SYSTEC SY-M3-01搭載のMECHATROLINK-III対応のコントローラPC NIFE300をはじめとする製品を展示いたしました。



MECHATROLINK協会のブースでは、NIFE300をベースとしたMECHATROLINK-IIIネットワークを用い、複数のアームにモーターの動力を並列に伝え、高精度、高出力が可能としたパラレルリンクロボットの展示を行ってまいりました。



オープンフィールドバスMECHATROLINK-III通信を活用し機器の高速化を最大限にサポートする様々な対応機器を一覧できる展示コーナー

Taiwan News

精密板金工場潜入レポート

全智工業股份有限公司

日本製マシンを導入、徹底した品質管理

台湾では、半導体・FPD業界をはじめ、産業用コンピュータ業界などのIT関連業界が主力産業です。この好調なIT産業の増産対応のため、台南・新竹など台湾IT産業の集積地での工場建設をさかんに進めています。さらには旺盛な個人消費を背景に、ショッピングモールや高層ビル・マンション、MRTなどの社会インフラの建設ラッシュとなっております。また、中国へ工場進出した企業では、中国の人件費高騰、電気代をはじめとしたエネルギーコスト上昇の影響で、生産コストは台湾生産と遜色がなくなったとして、台湾へ製造回帰する企業が増えてきております。

その中で、今回訪問した全智工業股份有限公司（以下、全智工業）は大型の自動化投資を行い、コスト体質の強化と品質向上を図ってきました。もともと台湾の総人口は2,300万人強であり、生産人口も限られているため、単純労働を自動化・機械化し、それだけに工場生産にICTを活用して自動化することには積極的でした。

今回ご紹介する全智工業は新北市土城区にある精密板金加工会社です。

新北市土城区は、台北市内から南西の方角に高速道路で約40分の程度で台湾市郊外の工業地帯です。イメージとしては、東京に対して川崎市といったところでしょうか。

余談ですがこの工業地域には、先日シャープを買収した鴻海精密工業の本社があります。立て看板で調べると確かに鴻海の文字が記載されておりますが、台湾が誇る売上高14兆円の巨大企業を見つけるのが難しいくらいの大きさです。

全智工業は、1987年に設立し、金属を様々な加工してコンピュータ向けのシャーシやそれら付属品、通信機器向けのシャーシそして制御ボックスなどを生産しております。最近では、某電気自動車向けの部品なども手掛けています。敷地面積は8,910平米、社員は161人の会社です。

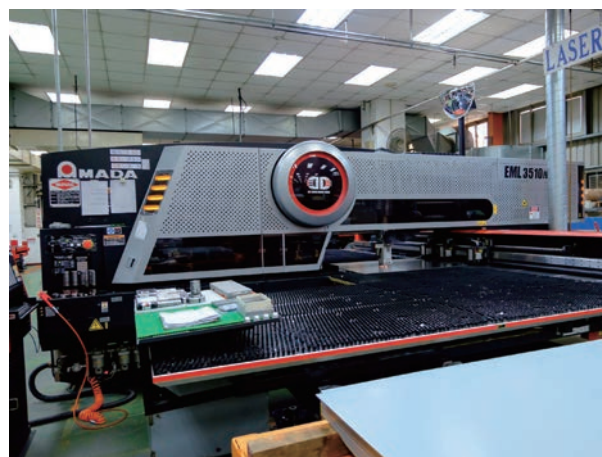
工場に入ると、まず目につくのが、パンチ・レーザー複合加工機です。金属の板を切断したり穴をあけたりするだけでなく、パーリングやタッピングなど、他のマシンで行っていた加工も行い、バリレス加工による行程短縮を実現しています。この大型の機械5台が作業をしていました。



土城工業区の中に位置する全智工業



全智工業入口全景



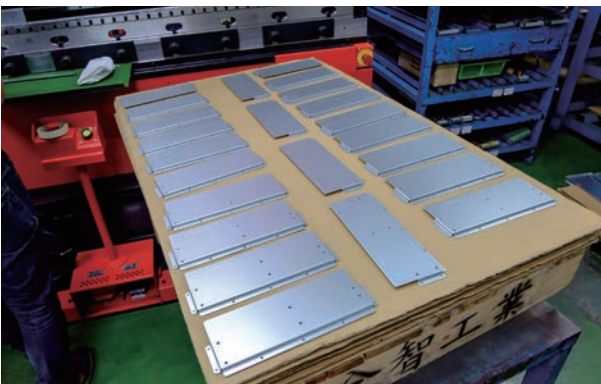
パンチ・レーザー複合加工機



曲げ加工機

次は、曲げ加工機です。これでは、小物や大物などの深曲げ加工を行っています。小物から大物、薄板から厚板まで、小型から大型部品の作業を行っております。

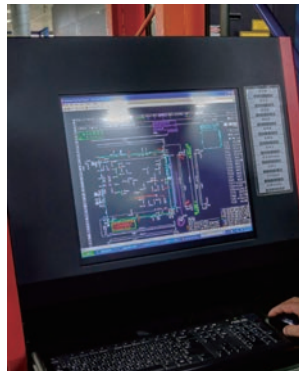
このほかにも、プレス加工機、モールドング機などさまざまな工作機械があり、これらは、生産工程管理システム (Production Process Station) により、製品ごとに作業指示や作業図面の表示を行っております。この機械は新旧の Windows OS が用いられておりました。



シャーシの仕掛品



生産工程管理システム



生産工程管理システム



受入検査工程

日本であれば、操作性や保守性を一貫するため OS を統一することが多いですが、台湾では積極的に新しい OS を使用していくようです。その他の行程としては、組立、検品、梱包、倉庫保管などがあります。全智工業では IQC は 100%、OQC は 5 ~ 10% の割合で行っております。

全智工業では 100 台近くの機械が稼働しており、赤いフレームの機械が目立ちました。製造課長の林氏に聞いたところ、会社の CEO が AMADA TAIWAN の出身で、2000 年より積極的に AMADA 製品を導入していったとのことでした。

工場見学後、社食をごちそうになりました。もしかすると食器もこちらで加工されたものかもしれません。



出荷待ちの製品



台湾風味の炒め物 3 品



パラパラ炒飯 8 人前

全智工業股份有限公司 <http://www.chyuan-jyh.com/>

今日から使える？

IPC 中国語会話 「新製品はありますか？」

このコーナーでは、毎回コンピュータ関連の仕事に従事されている方が、台湾ですぐに使える簡単で実用的な中国語を少しずつ学んでいただくためにご紹介いたします。前回の「パソコンが起動しない」に引き続き、今回は新製品の相談について学んでいきましょう。お客様が新製品に関して電話で担当者に相談するシーンです。キーワードと雰囲気を理解してください。キーワードは「新製品」、「ファンレス」、「密閉式」、「供給期間」、「旧正月」です。

チンウェン ヨウ シンチャンピン マ?
お客様: 「請問, 有新產品嗎?」
「新製品はありますか。」

ヨウデア ウォメンヨウ ターザイラ スイシン
担当者: 「有的, 我們有 NISE3800. 搭載了 最新CPU」
「NISE3800です。最新型CPUを搭載しています。」

チン ウェン, ハイヨウ チーターダ トゥディエンマ?
お客様: 「請問, 還有 其他的 特點嗎?」
「他に特長はありますか?」

ウーフォンシャン チュエンミピーシー、
ハイヨウ チャンピンシェンミンチョウチーシー チーニエン
お客様: 「無風扇 全密閉式, 還有 產品生命週期是7年」
「ファンレス完全密閉型で、製品供給期間は7年です。」

シェンムォ シーホウクワイー マイダダオナ?
担当者: 「甚麼時候 可以 買得到 呢?」
「いつ頃から販売しますか?」

ミンニエンダ グウオニエン チーホウ
お客様: 「明年的 過年 之後」
「来年の旧正月明けです。」



では発音してみてください。「〇△×◇!!(#)」できましたか?
単純な会話ですが少し難しかったですか?

新製品は「新產品」です。日本語でも意味同じですが一文字だけ異なる程度です。ファンレスは「無風扇」です。扇風機が無いような意味ですね。そのまま英語で Fanless と発音することもあります。供給期間は「生命週期」。なんとなく直球でそのままですね。製品の供給期間は「產品生命週期」です。台湾では日本と異なり旧正月を祝います。毎年日程は変わりますが太陽暦の1/21-2/20頃が該当し約一週間程度のお休みがあります。春節とも言います。2017年は1月28日が該当します。

今日のキーワード

シンチャンピン 新產品?	新製品	トゥディエン 特點	特長
ウーフォンシャン 無風扇	ファンレス	チュエンミピーシー 全密閉式	完全密閉式
シェンミンチョウチー 生命週期	供給期間		
グウオニエン 過年	旧正月		

Editor's note ~後書きコラム~

今年も気が付くともうクリスマス

先日あげましておめでとうでしたが年々時間の経過が速く感じますが皆さんはいかがでしょう?

今年台湾本社はわずかな成長でしたが NEXCOM JAPAN はあまり良い年ではありませんでした。他業種はわかりませんがこの業界はIoT やI.4、オリンピック特需と騒がれてる割にはそうでもない様な感じです。これはIoTが悪いのではなく、まだお金に代わる年ではなかったのではないのでしょうか。2017年は目の前です。いち早く2017年はお金に変えていきたいと思えます。さて先日中学の同窓会があり幹事を担当しました。

折角と思いきラス名と名前を書いたバッチにメールアドレスのQRコードもプリントしてみましたが、結局2名程度しかスキャンできず虚しい思いでした。これは異業種の集合体である同窓会なのでITのリテラシーが低い人々だからしょうがないと思いますが、巻頭でCEOの話の中で異業種と手を組む・・・が実現すれば、同窓会のメンバーは最高のパートナーになる可能性を持っているかもしれません。

期待を持って来年を迎えましょう。ではまた三月にお会いしたいと思います。胖田五郎

お問合せ営業窓口

株式会社ネクコム・ジャパン 営業部

〒108-0014 東京都港区芝4-11-5 田町ハラビル9階

Tel: 03-5419-7830 Email: sales@nexcom-jp.com

www.nexcom-jp.com

アメリカ

NEXCOM USA

2883 Bayview Drive,
Fremont CA 94538, USA

Tel: +1-510-656-2248

Fax: +1-510-656-2158

Email: sales@nexcom.com

www.nexcom.com

アジア

台湾本社

NEXCOM International Co., Ltd. (開発・生産拠点)

9F, No.920, Chung-Cheng Rd.,

ZhongHe District,

New Taipei City, 23586, Taiwan, R.O.C.

Tel: +886-2-8226-7786

Fax: +886-2-8226-7782

www.nexcom.com.tw

NEXCOM Intelligent Systems

台北事務所

13F, No.920, Chung-Cheng Rd.,

ZhongHe District,

New Taipei City, 23586, Taiwan, R.O.C.

Tel: +886-2-8226-7796

Fax: +886-2-8226-7792

Email: sales@nexcom.com.tw

www.nexcom.com.tw

NEXCOM Intelligent Systems

台中事務所

16F, No. 250, Sec. 2, Chongde Rd.,

Beitun Dist.,

Taichung City 406, R.O.C.

Tel: +886-4-2249-1179

Fax: +886-4-2249-1172

Email: sales@nexcom.com.tw

www.nexcom.com.tw

中国

NEXCOM China (北京支社)

1F & 2F, Block A, No.16 Yonyou Software Park,

No.68 Beiqing Road, Haidian District,

Beijing, 100094, China

Tel: +86-10-5704-2680

Fax: +86-10-5704-2681

Email: sales@nexcom.cn

www.nexcom.cn

NEXCOM Shanghai (上海事務所)

Room 603/604, Huiyinmingzun Plaza, Bldg., 1,

No.609, Yunlin East Rd.,

Shanghai, 200062, China

Tel: +86-21-5278-5868

Fax: +86-21-3251-6358

Email: sales@nexcom.cn

www.nexcom.cn

NEXCOM サーベイランス テクノロジー (深圳)

Room202, Bldg. B, the GuangMing Industrial Zone,

Zhonghua Rd., Minzhi Street, Longhua District,

Shenzhen, 518000, China

Tel: +86-755-8364-7768

Fax: +86-755-8364-7738

Email: steveyang@nexcom.com.tw

www.nexcom.cn

NEXCOM ユナイテッド システムサービス (上海)

Hui Yin Ming Zun Building Room 1108, Bldg.

No.11, 599 Yunling Rd., Putuo District,

Shanghai, 200062, China

Tel: +86-21-6125-8282

Fax: +86-21-6125-8281

Email: frankyang@nexcom.cn

www.nexcom.cn

ヨーロッパ

イギリス

NEXCOM EUROPE

10 Vincent Avenue,

Crownhill Business Centre,

Milton Keynes, Buckinghamshire

MK8 0AB, United Kingdom

Tel: +44-1908-267121

Fax: +44-1908-262042

Email: sales.uk@nexcom.eu

www.nexcom.eu

イタリア

NEXCOM ITALIA S.r.l

Via Gaudenzio Ferrari 29,

21047 Saronno (VA), Italia

Tel: +39 02 9628 0333

Fax: +39 02 9286 9215

Email: nexcomitalia@nexcom.eu

www.nexcomitalia.it

Event Info

国内

Intel IoT Solutions Conference 2016 in 大阪

2016年12月1日(木) 主催: インテル株式会社

会場: HERBIS HALL(大阪梅田)

オートメーションコンポーネンツフェア 2017 in 広島

2017年2月17日(金) 主催: MECHATROLINK協会

会場: 広島県立広島産業会館 西展示場 第1展示場

オートメーションコンポーネンツフェア 2017 in 金沢

2017年2月24日(金) 主催: MECHATROLINK協会

会場: 金沢流通会館 1F 大ホールパレス



The Intelligent Systems

○会社名、商品名称は各社の商標または登録商標です。

○本情報誌に記載されている内容は製品改良のため、予告なく仕様・デザイン等を変更する場合があります。

○本情報誌の記載内容は2016年11月現在のものです。

©NEXCOM Japan Co., Ltd. 2016